

**PERANCANGAN ANIMASI 3D KANTOR DESA TASKOMBANG
MENGUNAKAN CAMERA TRACKING**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhamaad Gusmeg Irawan

17.82.0007

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

**PERANCANGAN ANIMASI 3D KANTOR DESA TASKOMBANG
MENGUNAKAN CAMERA TRACKING**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

Muhamaad Gusmeg Irawan

17.82.0007

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN ANIMASI 3D KANTOR DESA TASKOMBANG MENGUNAKAN CAMERA TRACKING

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Gusmeg Irawan

17.82.0007

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Januari 2022

Dosen Pembimbing,



Haryoko, M.Cs
NIK. 190302286

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN ANIMASI 3D KANTOR DESA TASKOMBANG MENGUNAKAN CAMERA TRACKING

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Gusmeg Irawan

17.82.0007

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Haryoko, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302286

Rizky, M.Kom
NIK. 190302311

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Januari 2023

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 24, Januari 2023



Muhammad Gusmeg Irawan
NIM. 17.82.0007

MOTTO

- Tidak ada yang perlu ditakuti selama saya yakin atas kehendak diri saya
- Tetap optimis dan pantang menyerah mengejar cita meskipun jatuh berkali kali.
- Menjadikan segala cobaan sebagai pelajaran hidup.
- Selalu bersyukur dengan segala sesuatu yang saya lalui.
- Berpikir secara matang saat ingin melakukan sesuatu agar tidak salah mengambil langkah kedepan

PERSEMBAHAN

Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan terimakasih kepada :

- Terimakasih kepada sang pencipta alam semesta atas segala pertolongan, rahmat dan hidayah serta kasih sayangmu.
- Bapak Prof.Dr.M.Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
- Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku Kaprodi Teknologi Informasi.
- Bapak Haryoko, S.Kom., M.Cs.selaku dosen pembimbing saya.
- Orang tua saya bapak, ibu dan kedua saudara saya yang selalu mendoakan saya.
- Sanggar Sedyatama Taskombang yang mensupport Saya
- Dan semua pihak yang telah membantu mensupport dan mendoakan saya, Terimakasih

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-nya yang telah diberikan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini. Dan tidak lupa kita panjatkan shalawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi suri tauladan yang baik bagi umatnya dan untuk berbuat kebajikan.

Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program pendidikan Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Peneliti tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi tentang Perancangan Animasi 3D Kantor Kelurahan Desa Taskombang Menggunakan Camera Tracking ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu peneliti berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun peneliti tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu' alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

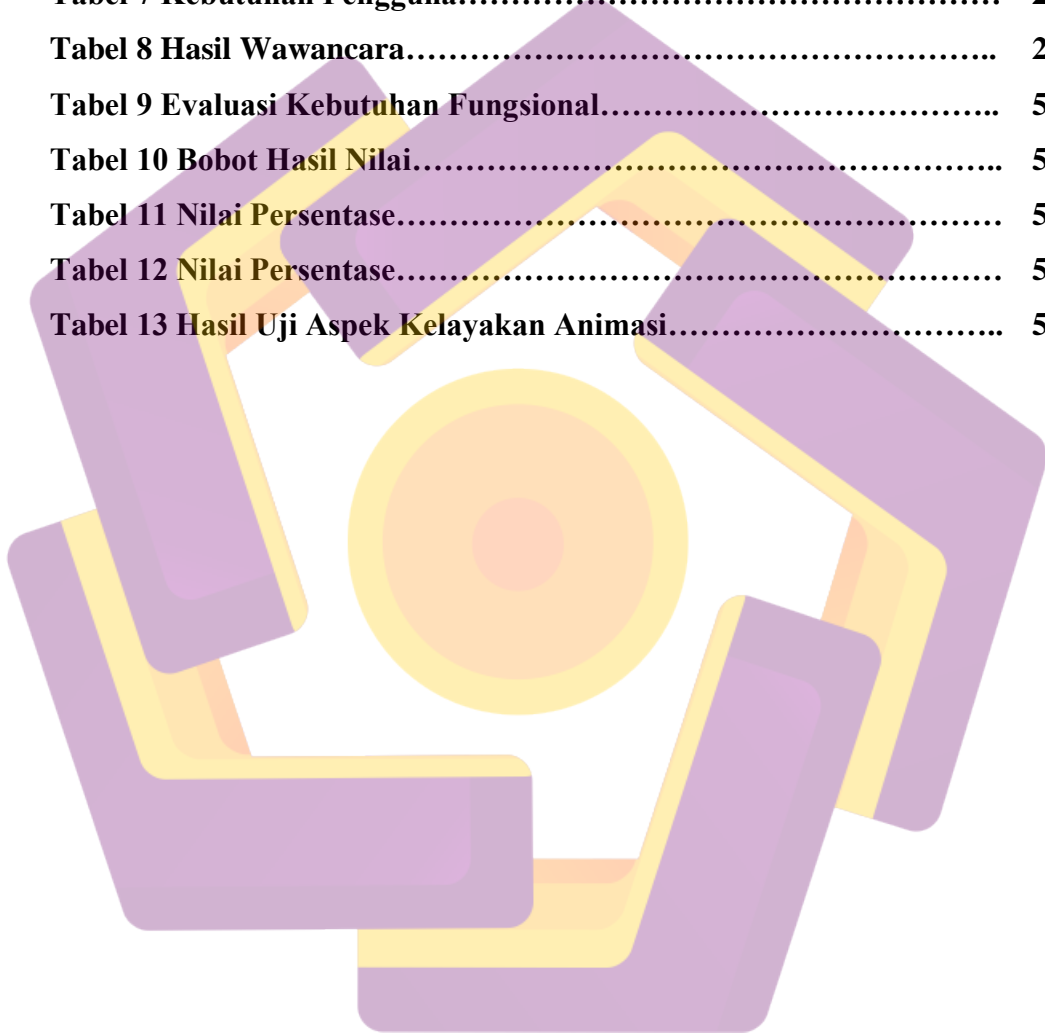
DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO.....	VI
PERSEMBAHAN	VII
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR	XII
INTISARI.....	XIV
ABSTRACT.....	XV
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
BAB II.....	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Kajian Pustaka.....	5
2.2 Konsep Dasar 3D	10
2.3 Tahapan Pembuatan Model 3D.....	12
2.4 Pemodelan Objek 3 Dimensi.....	15
2.5 Extensi File.....	15

2.6 Autodesk Maya	15
2.7 Desa Taskombang	16
2.8 Desa.....	16
2.9 Profil.....	17
2.10 Denah	17
BAB III.....	18
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	18
3.1 Pengumpulan Data.....	18
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	18
3.4 Kebutuhan Pengguna (Brainware).....	21
3.5 Pra Produksi.....	21
3.6 Produksi	25
3.7 Pasca Produksi	25
BAB IV	26
PEMBAHASAN	26
4.1 Produksi	26
4.2 Pasca Produksi	48
4.3 Evaluasi.....	54
BAB V.....	61
PENUTUP.....	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kajian Pustaka.....	6
Tabel 2 Daftar <i>Software</i> 3D.....	11
Tabel 3 Perangkat Lunak Pembuatan Model 3 Dimensi.....	19
Tabel 4 Perangkat Lunak Pembuatan Video Animasi.....	20
Tabel 5 Kebutuhan Perangkat Keras.....	20
Tabel 7 Kebutuhan Pengguna.....	21
Tabel 8 Hasil Wawancara.....	23
Tabel 9 Evaluasi Kebutuhan Fungsional.....	55
Tabel 10 Bobot Hasil Nilai.....	56
Tabel 11 Nilai Persentase.....	56
Tabel 12 Nilai Persentase.....	57
Tabel 13 Hasil Uji Aspek Kelayakan Animasi.....	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Model 3D Dibuat Dengan Acuan gambar 2D.....	13
Gambar 2 Gedung desa tampak atas kedepan.....	22
Gambar 3 Gedung desa tampak depan.....	22
Gambar 4 gedung desa tampak atas.....	22
Gambar 5 sample Storyboard.....	24
Gambar 5 image plan foto referensi.....	26
Gambar 6 Model 3D bangunan utama.....	27
Gambar 7 Model 3D bangunan Mushola.....	27
Gambar 8 Model 3D bangunan PKK.....	28
Gambar 9 Model 3D bangunan kamar mandi.....	29
Gambar 10 Model 3D gedung parker.....	29
Gambar 11 Model 3D gedung Sekretariat BARET.....	30
Gambar 12 Model 3D Papan nama.....	31
Gambar 13 Model 3D tumbuhan.....	31
Gambar 14 Model 3D Kantor Desa Taskombang 1.....	32
Gambar 15 Model 3D Kantor Desa Taskombang 2.....	32
Gambar 16 Wireframe Sisi X.....	33
Gambar 17 Wireframe Sisi Y.....	34
Gambar 18 Wireframe Sisi Z.....	34
Gambar 19 bahan <i>texturing</i>	35
Gambar 20 tab pilihan material pada maya.....	35
Gambar 21 menu <i>attribute editor</i>	36
Gambar 22 model 3D yang telah di beri texture.....	36
Gambar 23 model 3D kawasan kantor desa.....	37
Gambar 24 model 3D kantor desa bertexture dari atas.....	37
Gambar 25 model 3D kantor desa bertexture dari depan.....	38
Gambar 26 Tab Skydome Light.....	38
Gambar 27 <i>Skydome Light</i>	39
Gambar 28 Pengaturan <i>skydome Light</i>	39
Gambar 29 <i>Background</i> pada <i>Skydome Light</i>	40

Gambar 30 Peta Camera.....	40
Gambar 31 Menu Memunculkan Camera.....	41
Gambar 32 Mempersiapkan Curve.....	41
Gambar 33 Tab Animation.....	42
Gambar 34 Select Camera dan Curve.....	42
Gambar 35 Proses Camera Tracking.....	43
Gambar 36 Menu Motion Path.....	43
Gambar 37 Camera Tracking.....	44
Gambar 38 Tampilan POV pada camera.....	44
Gambar 39 Playback speed.....	45
Gambar 40 Menu Render setting.....	46
Gambar 41 Setting Resolusi.....	46
Gambar 42 Menu Playbast.....	47
Gambar 43 Hasil Render Playbast.....	48
Gambar 44 Menampilkan menu sequence setting.....	49
Gambar 45 Menu Squence Setting.....	49
Gambar 46 Import scene.....	50
Gambar 47 tampilan bahan scene premiere.....	50
Gambar 48 proses compositing.....	51
Gambar 49 timeline dengan audio effect.....	51
Gambar 50 <i>Export</i>.....	52
Gambar 51 jendela <i>Export</i>.....	53
Gambar 52 Proses Render.....	54

INTISARI

3D modelling memiliki begitu banyak peran penting dalam kehidupan manusia saat ini dimana era digital berkembang secara pesat, dimana masyarakat telah akrab sekali dengan gadget. Begitu cepatnya perkembangan pada dunia digital juga berpengaruh dengan sangat masif pada dunia 3D modeling, hal ini tertanda bahwa semakin banyak kebutuhan 3D model dipakai oleh masyarakat. Dari segi bisnis sampai pada wilayah institusi pemerintahan kebutuhan akan 3D model sangat berperan aktif. Begitu juga dengan pemerintah desa yang membutuhkan animasi 3D sebagai bentuk profil dalam menerangkan bentuk kantor desa.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan dilakukan dengan teknik observasi yaitu melalui terjun langsung ke obyek penelitian dan wawancara kepada pihak terkait. Dari analisis tersebut disimpulkan perlunya sebuah animasi 3D bangunan kantor Desa Taskombang dibuat dalam rangka ikut berperan serta dalam salah satu program SDGs (Sustainable Development Goals) Desa yaitu Digitalisasi Desa.

Dengan adanya animasi 3D dari bangunan kantor Desa Taskombang dapat menjadi nilai tambah bagi dunia 3D menjadi sangat menyeluruh dan merata demi kesinambungan kemajuan desa menyikapi era digital .

Kata Kunci : 3D, Modelling, SDGs Desa, Digital

ABSTRACT

3D modeling has so many important roles in human life today where the digital era is developing rapidly, where people are very familiar with gadgets. The rapid development of the digital world also has a massive impact on the world of 3D modeling, this is a sign that more and more people need 3D models. From a business perspective to government institutions, the need for 3D models plays an active role. Likewise, the village government requires 3D animation as a form of profile in explaining the shape of the village office.

This research uses qualitative methods and is carried out with observation techniques, namely through going directly to the object of research and interviews with related parties. From this analysis, it was concluded that the need for a 3D animation of the Taskombang Village office building was made in order to participate in one of the Village SDGs (Sustainable Development Goals) programs, namely Village Digitization.

With the 3D animation of the Taskombang Village office building, it can be an added value for the 3D world to be very comprehensive and evenly distributed for the sake of sustainable village progress in responding to the digital era.

Keywords: 3D, Modeling, Village SDGs, Digital